



maggio 2009

ISSN n° 312 - Euro 6,20 (IVA 10% inclusa) - EDITRICE: EDIZIONE SPECIALE COSTRUIRE S.p.A.
Spedite in a.p. B.U. 303/2003 (conv. in l. 27/02/2004, n.46) art. 1, comma 1, del D.M. 10/04/08

COSTRUIRE

SOLUZIONI, TECNICHE E MATERIALI
PER L'ADEGUAMENTO ENERGETICO
SPECIALE RETROFIT

Infrastrutture e casa: i piani del Governo • Progetto: l'Archivio del cinema in Friuli, edilizia sociale in Francia, clinica privata in Giappone, residenziale a Milano • Impianti radianti a pavimento, finestre per tetti





Una possibile soluzione

Ampliamenti VIRTUOSI

Per affrontare la riqualificazione energetica del costruito c'è bisogno di nuovi strumenti. Da affidare al controllo dei Comuni. Trasformandoli in banche del credito di cubatura

COSTRUIRE 312 | V. 09 | SPECIALE RETROFIT | 78

Stefano Fattor. Che il clima stia cambiando non è più solo un'impressione. Da anni l'Onu sta finanziando oltre 2.400 scienziati di tutto il mondo per capire cosa e perché è accaduto e, soprattutto, cosa accadrà da qui a qualche decennio. E gli esperti hanno redatto il rapporto Ipcc (premio Nobel nel 2008), che delinea per il futuro scenari inquietanti. Giusto per capire: l'aumento della temperatura nell'ultimo secolo è stato di 0,9 °C. Poco? Dall'ultima glaciazione, 10 mila anni fa, l'aumento è stato di 5 °C. Un'accelerazione degli eventi climatici che non ha precedenti nella storia dell'umanità. Da qui a 70 anni il rapporto prevede la sparizione del 30 per cento delle specie animali, l'aumento del livello del mare tra 1,5 e 5 metri, la sparizione completa dei ghiacciai alpini eccetera. E non è il Wwf a dirlo, bensì l'Onu, appunto.

Sul versante economico la questione è altrettanto complessa: tre paesi storicamente irrilevanti dal punto di vista dell'economia mondiale sono diventati la frontiera dei nuovi mercati. Cina, India e Brasile assommano quasi la metà della popolazione mondiale. E la loro inarrestabile crescita economica sta stravolgendo tutti i precedenti equilibri. Se la sola Cina dovesse crescere agli stessi ritmi fino al 2030, avrà bisogno di 99 milioni di tep (tonnellate di petrolio equivalente). Adesso l'intera comunità mondiale, Cina compresa, ha un fabbisogno di 84 milioni.

E l'architettura, in tutto questo, cosa c'entra? Moltissimo. Ricordo i dati dell'Unione europea: il 41 per cento dei consumi energetici del continente (e quindi delle emissioni di CO₂, principale causa dell'effetto serra e quindi dei cambiamenti climatici) è rappresentato dalla gestione termica degli edifici. Riscaldamento, raffrescamento, acqua calda e consumi finali di energia elettrica rappresentano quindi la fetta più grossa del mercato energetico.

In una situazione così, i governi hanno due sole strade

praticabili: o una politica, diciamo così, addizionale dal punto di vista energetico (cioè va aumentata la produzione di energia) o di riduzione dei consumi. Scegliere questa seconda strada, ovviamente, non significa obbligare tutti a ritornare al carro con i cavalli, bensì migliorare l'efficienza di macchine, impianti e, soprattutto, edifici. Quest'ultimo percorso sarebbe certamente il più conveniente e con gli effetti più duraturi, strutturali e vantaggiosi. In Italia ci sono circa 12 milioni di edifici, il 90 per cento dei quali ha fabbisogni energetici allissimi: circa 250 kWh/m² anno, ovvero 25 litri di gasolio o 25 metri cubi di metano al metro quadrato ogni anno. Pensiamo cosa significherebbe ridurre i loro consumi, per esempio, del 60 per cento: significherebbe contrarre del 25 per cento i consumi nazionali. Abbiamo metaforicamente un potenziale, gigantesco pozzo di petrolio nelle nostre case che basterebbe sfruttare.

Ci sono esperienze in Europa che ci fanno ben sperare. Nel Vorarlberg, in Austria, a Friburgo, in Germania e, dalle nostre parti, in Alto Adige possiamo affermare che il problema dell'efficienza della nuova edilizia è risolto del tutto, o quasi. Ma in Italia abbiamo tre fattori da cui non possiamo prescindere. Primo: la nuova edificazione rappresenta solo il 2-3 per cento del patrimonio edilizio complessivo. Secondo: la vita media degli edifici si aggira attorno ai 70-80 anni. Terzo: l'efficienza energetica della nuova edificazione, per l'inadeguatezza se non spesso per l'assenza delle regole e dei controlli (nonché della cultura costruttiva) che ancora la caratterizza, rappresenta una questione tutt'altro che risolta. Per tutti questi motivi si può immaginare che per il prossimo secolo il problema sarà un altro, ovvero ridurre i consumi termici delle preesistenze architettoniche. Se si vuole incidere veramente sullo spreco energetico bisogna andare in questa direzione.

Il problema non è certamente tecnico (come fare a risa-

A lato, l'edificio Mori a Lumezzane (Bs) prima e dopo l'intervento di riqualificazione opera dello studio tecnico Capuzzi. A pagina 88, il Conservatoire superior de music de Paris, ampliato da Dubosc & Landowsky.



narie?), anche se l'accademia italiana pochissimo si occupa di questi temi, al contrario di quanto avviene Oltralpe. La questione è economica: come finanziare gli interventi? L'edificio-tipo che richiede un recupero di efficienza energetica – e che percentualmente rappresenta la maggiore quantità di cubatura e di consumo – è il condominio con decine di alloggi, costruito a partire dal periodo del boom economico fino a tutti i successivi 35 anni. Questa tipologia edilizia è caratterizzata da una proprietà frammentata economicamente, socialmente e anagraficamente (quindi con aspettative di vita e prospettive assai diverse), per la quale qualunque intervento che necessiti di un accordo su spese che hanno tempi di ammortamento di almeno 7-10 anni risulta pressoché impossibile.

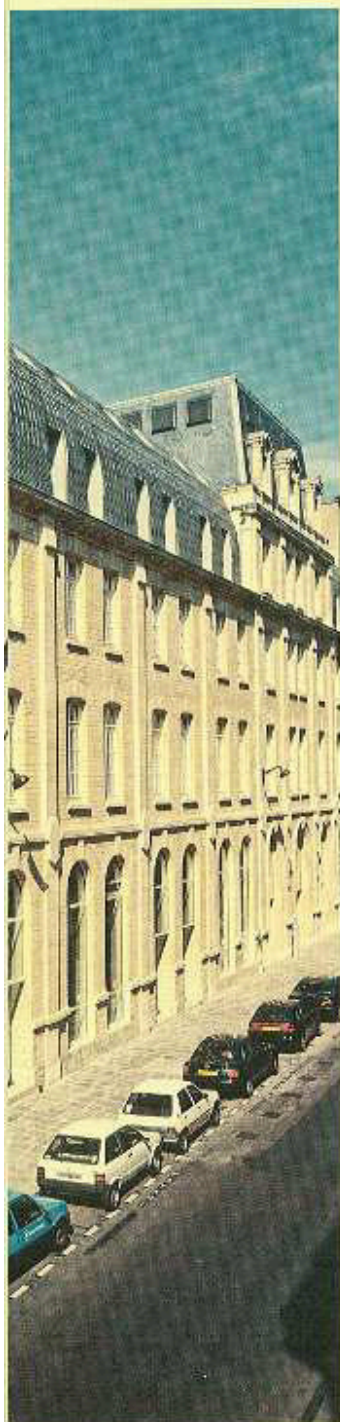
Nel panorama europeo le strade da percorrere sono tradizionalmente tre: incentivazione/detassazione delle Esco (Energy service company) e delle relative attività di contracting, ovvero la promozione di società private che si offrono di risanare gli edifici a loro totale o parziale spesa in cambio dei vantaggi economici per tot anni derivati dalla conquistata efficienza energetica dell'edificio; estensione della possibilità da parte delle Esco di produrre titoli di efficienza energetica (i cosiddetti certificati bianchi), da vendere alle società erogatrici di energia che sono obbligate a conseguirli; incentivi fiscali. In particolare, l'Italia con la Finanziaria 2007 ha ideato un ottimo congegno fiscale (sgravi Irpef del 55%), azzeccato però dalla sostanziale assenza di un metodo di calcolo comune e rigoroso e dall'assenza di controlli da parte di enti certificatori realmente terzi.

Tutto questo riguarda competenze dello Stato e ha il difetto di non essere per tutti. Puoi consentire tutti gli sgravi Irpef che vuoi, ma per una pensionata di 80 anni spendere 8 mila euro per la sua quota di cappotto termico con un tempo d'ammortamento di otto anni è sempre troppo. E per quanto riguarda le Esco in Italia, nonostante i miglioramenti apportati nel 2007 al sistema dei certificati bianchi (innalzamento degli obiettivi di risparmio, portati a sei milioni di tep, e il ridimensionamento del ruolo delle lampadine a basso consumo, che avevano da sole coperto la prima emissione dei certificati), di fatto rimarranno fuori mercato. Le società che erogano energia continuano a ottenere rimborsi di 100 euro per tep conseguita, che non vengono corrisposti, al contrario, alle Esco. L'obiettivo deve perciò essere uno: finanziare a costo zero questi risanamenti, perché se non fosse così le preesistenze sono destinate a rimanere un colabrodo energetico.



I vantaggi della classe B (simulazioni di riqualificazione energetica)

	Edificio di 30 anni	Edificio A	Edificio B	Edificio C (fittizio)	Edificio D
Sedime	c.a 900 mq	c.a 400 mq	c.a 280 mq	c.a 380 mq	c.a 200 mq
Sup. disperdente	c.a. 5.400 mq	c.a 2.400 mq	c.a 1.500 mq	c.a 2.400 mq	c.a 1.550 mq
Rapporto Superf. Disperdente/area sedime	6	6	5,36	6,32	8,25
Costo intervento	€ 2.676.143	€ 1.100.000	€ 883.000	€ 1.148.000	€ 783.000
Ricavo vendita	€ 2.783.887	€ 1.137.000	€ 885.000	€ 1.090.000	€ 676.000
Utile	€ 107.745	€ 37.000	€ 2.000	€ - 58.000	€ - 107.000



Una proposta

Ma i Comuni – e gli enti locali in generale – davvero non possono incidere su questo? Certo non con gli strumenti normativi tradizionali: l'ici, irrilevante ora più che mai; contributi in conto capitale, ormai fuori dalla portata dei bilanci di chiunque; normative impositive impossibili anche solo da pensare, perché di fatto scaricherebbero l'onere finanziario totalmente sui privati. E allora? L'unica è inventarsi strumenti nuovi di zecca per combattere problemi nuovi di zecca.

La proposta: trasformare i Comuni in vere e proprie banche centrali del credito di cubatura. In poche parole, consentire che l'edificio (ovvero l'insieme dei suoi proprietari) che decide di risanarsi energeticamente maturi un credito di cubatura – anche in zone urbanisticamente definite saturate – che è obbligato a mettere sul mercato. L'introito della vendita dovrebbe poi essere totalmente reinvestito per finanziare il risanamento stesso.

Ovviamente, c'è bisogno di precise precondizioni onde evitare che questo diventi una colossale azione speculativa. Primo: la creazione di un ente di controllo rigoroso e terzo che non agisca a campione, ma su tutte le concessioni e, soprattutto, verifichi la corrispondenza del progetto con il prodotto edilizio attraverso necessarie ispezioni in cantiere. Secondo: un protocollo di calcolo del fabbisogno energetico scientificamente blindato. Terzo: una determinazione del credito variabile secondo le caratteristiche del territorio comunale. Potrebbe trattarsi di crediti o premi di cubatura verticale (sopraelevazioni), orizzontale (tramite specifici piani di recupero energetico) o addirittura virtuale, qualora per esigenze statiche, di carico antropico o di tutela storica non si potesse intervenire altrimenti. In quest'ultimo caso la cubatura virtuale maturata si spenderebbe in determinati ambiti del territorio comunale, laddove qualcuno fosse interessato ad acquistarlo.

Si attiverebbero rapidamente forze economiche nuove: imprese edili, cooperative di artigiani, società con rinnovate specializzazioni, che in questo senso troverebbero le formule più convenienti di contracting da proporre ai singoli condomini. Potrebbero nascere soluzioni esteticamente assai accattivanti e, nei casi dei brutti edifici anni Sessanta, certo migliorative e sostitutive dei molti interventi che in Italia le varie normative locali hanno consentito nei sottotetti, malamente resi abitabili e praticamente gratis, ovvero senza alcuna contropartita energetica, o di riqualificazione di altro genere.

I vantaggi sarebbero molteplici. Si potrebbe dare una risposta alla richiesta di nuovi alloggi a prezzi più contenuti (il costo del terreno incide praticamente in maniera discrezionale). Si potrebbero contenere i costi energetici nell'ambito più energivoro delle attività umane. Si eviterebbe il consumo di suolo e verde, pur potendo costruire potenzialmente migliaia di nuovi alloggi. Si svilupperebbero tecniche costruttive a secco, adatte alle sopraelevazioni, di minore impatto energetico di quelle tradizionali. I risanamenti sarebbero a costo zero per i proprietari del-

la preesistenza, che si ritroverebbero oltretutto a suddividere le spese di condominio su più unità. Avrebbero lavoro assicurato per un'intera generazione gli operatori del settore edile, cioè chi lavora veramente, tagliando fuori chi invece lucra facendo girare denaro e speculando sulla rendita fondiaria. I Comuni vedrebbero attratti nuovi residenti senza gravi oneri di nuova infrastrutturazione. Ma soprattutto si garantirebbe un risparmio a molti e per sempre (almeno 800 euro l'anno per famiglia di spese di riscaldamento) contro il tradizionale guadagno una tantum e per pochi (immobiliaristi che speculano sul valore delle aree rese edificabili), che ha sempre caratterizzato il mercato edilizio.

Un sogno? No di certo. I conti tornano perfettamente e lo dimostra una tesi scritta da Silvia Bardeschi, neodiplomata al master CasaClima. La simulazione è stata fatta sul solo credito di cubatura verticale, che meglio degli altri si presta all'esemplificazione, applicato a cinque edifici di 20-30-40 unità abitative degli anni compresi fra i Cinquanta e i Settanta in un Comune non favorevole (per i bassi valori immobiliari, pari a circa 3 mila euro/m²): Buccinasco, in provincia di Milano.

Gli interventi ipotizzavano di portare in classe B oggetti edilizi da una classe di partenza G o F, calcolati con metodologie a Cened. Nella tabella a pagina 87 i risultati: a fronte di interventi radicali di risanamento (cappotto, finestre, caldaia, tetto), che oscillavano tra gli 0,8 e i 2,6 milioni di euro (compresa la sopraelevazione), il risanamento risultava autofinanziato in toto tre volte su cinque e in due casi, cioè quando il rapporto superficie disperdente/sedime era maggiore di sei, quasi totalmente autofinanziato. Va da sé che in caso di valori immobiliari solo un po' più alti l'autofinanziamento dell'intervento si estenderebbe a rapporti ben più elevati di sei, in pratica a quasi tutti gli edifici.

In questi casi si obietta sempre: e i parcheggi? Nel Nord Europa non ci si porrebbe neppure il problema. Ma siamo in Italia ed è bene affrontare il tema. La valutazione del carico antropico (e quindi del tipo di credito di cubatura da sviluppare) è necessaria anche per questo. Si può pensare, a titolo di esempio, di creare parcheggi che possono essere costruiti entro un raggio di 300 metri: se non proprio sotto casa, quasi. Le possibilità offerte da uno strumento normativo mai abbastanza sfruttato nelle città italiane come la legge Tognoli può già costituire da solo una risposta. Infatti consente di creare posti auto a concessione privata per 99 anni sotto il sedime stradale pubblico. Citando Kafka, non cerchiamo necessariamente gli ostacoli: potrebbero non essercene.

Parlando di urbanistica creativa, c'è un illustre precedente storico. Jules-Harduin Mansart nel Settecento fece alzare le case di Parigi di due piani, su ordine del re, per dare una risposta alla tensione abitativa che affliggeva la città. Nacque qualcosa che prima non c'era: la mansarda. E per problemi nuovi come i cambiamenti climatici e la crisi energetica bisogna inventarsi davvero strumenti tecnici, urbanistici, normativi diversi. Perché quelli tradizionali non bastano più. **ES**